

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-285760

(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
G11B 20/10
H04N 5/781
H04N 5/93

(21)Application number : 2000-101849

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 04.04.2000

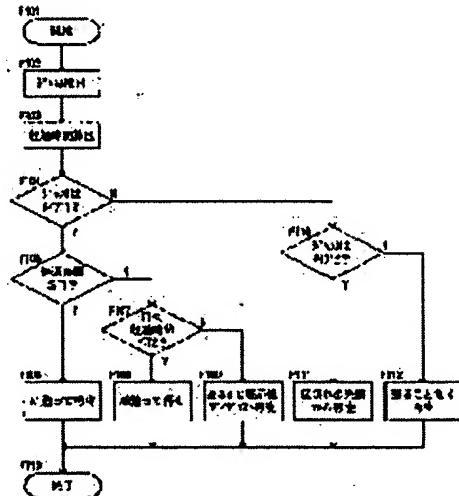
(72)Inventor : SUZUKI KOJI
ICHII YUTAKA

(54) DEVICE AND METHOD FOR REPRODUCING VIDEO SIGNAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To set a reproduction start part without the need of a troublesome operation at the time of reproducing the following part of video signals reproduced halfway.

SOLUTION: At the time of reproducing the following part of the video signals whose reproduction is made halfway, the category of a program and time elapsed after reproduction interruption are first detected (F102 and F103). In the case that the category of the program is a type 1 such as a drama, a movie and a documentary, a trace-back reproduction of an amount corresponding to the time elapsed after the reproduction interruption or outline display is performed (F106, F108 and F109). On the other hand, when the program is of the type 2 such as a music program and news, the reproduction is started from the head part of a song or the break of the news or the like (F111).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-285760

(P2001-285760A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001. 10. 12)

(51) Int.Cl.⁷
H 04 N 5/76
G 11 B 20/10
H 04 N 5/781
5/93

識別記号

3 2 1

F I
H 04 N 5/76
G 11 B 20/10
H 04 N 5/781
5/93

テマゴト^{*} (参考)

B 5 C 0 5 2

3 2 1 Z 5 C 0 5 3

Z 5 D 0 4 4

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-101849 (P2000-101849)

(22) 出願日 平成12年4月4日 (2000. 4. 4)

(71) 出願人 000004329

日本ピクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 鈴木 康二

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(72) 発明者 一井 豊

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

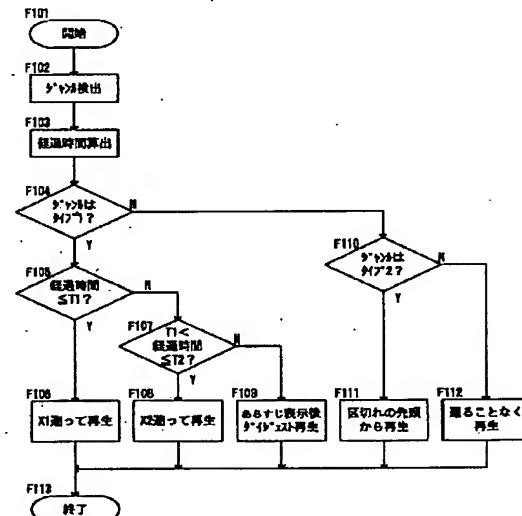
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像信号再生装置及び映像信号再生方法

(57) 【要約】

【課題】 途中まで再生した映像信号の続き部分を再生する際に、煩わしい操作を必要とすることなく、再生開始箇所を設定する。

【解決手段】 途中まで再生を終えた映像信号の続き部分の再生を行う際には、まず、番組のジャンルと再生中断からの経過時間とを検出する (F102, F103)。番組のジャンルがドラマ、映画、ドキュメンタリー等のタイプ1の番組である場合には、再生中断からの経過時間に応じた遡り量の再生あるいはあらすじ表示を行う (F106, F108, F109)。一方、歌番組、ニュース等のタイプ2の番組である場合には、歌の先頭部分、ニュースの区切れ等から再生を開始する (F111)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、

前記記録媒体から前記映像信号を再生する再生手段と、前記再生手段による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定する再生開始箇所決定手段とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

【請求項2】前記再生開始箇所決定手段は、映像信号の内容を示すジャンル情報が特定のジャンルである時に、再生が中断してから現在までの経過時間情報に応じて、前記中断箇所からの遡り量を可変することにより前記再生開始箇所を決定することを特徴とする請求項1記載の映像信号再生装置。

【請求項3】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生方法であり、

前記記録媒体からの前記映像信号の再生中に前記映像信号の再生が中断した場合に、前記中断箇所を示す情報を保持しておく、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、保持されている前記中断箇所を示す情報を加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定することを特徴とする映像信号再生方法。

【請求項4】記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、

前記記録媒体から前記映像信号を再生する再生手段と、前記再生手段による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段に保持されている前記中断箇所を示す情報を加え、前記記録媒体上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき番組の再生方法を決定する再生方法決定手段とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体上に記録される映像信号を再生可能な映像信号再生装置に関し、特に番組の途中で再生を中断した場合であっても、その続きを良好に再生可能な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】記録媒体上に記録される番組の再生を途

中で中断し、この続きを後で再生するような場合、磁気テープを記録媒体としたビデオテープレコーダーでは、再生を中断した位置で磁気テープが停止しているため、この中断位置から再生を開始することで続きを再生を行うことができる。

【0003】また、最近では、光ディスクあるいはハードディスク等を用いた映像信号の記録再生装置が出現しつつあるが、このような装置では、再生を中断した位置の記録媒体上の記録アドレスを保持しておく、この続きを再生する際には、保持している記録アドレスから再生を続行するため、ビデオテープレコーダーによる再生と同様に、続きを再生を行うことができる。

【0004】ところが、視聴者は、既に再生済みの部分の番組の内容を忘れてしまっていることがある。従って、以上の如く中断した位置から再生を開始したのでは、番組の内容を充分に把握できないことがある。そこで、このような問題を解決するために、続きを再生を行う際には、視聴者がメニュー画面により視聴開始位置を指定したり、既に記録済みの部分のダイジェスト再生の方法を指定したりすることにより続きを再生を行うという技術が特開平11-273227号公報に提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、同公報に記載の如く、続きを再生を行う毎に視聴開始位置を指定したり、ダイジェストの再生方法を指定したりするのは、その操作が煩わしく、このような操作を行うことなく、続きを良好に行える技術が望まれていた。

【0006】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するために、本発明に係る映像信号再生装置は、記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、前記記録媒体(1)から前記映像信号を再生する再生手段(1、5)と、前記再生手段(1、5)による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段(4)と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段(4)に保持されている前記中断箇所を示す情報を加え、前記記録媒体(1)上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定する再生開始箇所決定手段(5)とを備えることを特徴とするものである。

【0007】また、前記再生開始箇所決定手段(5)は、映像信号の内容を示すジャンル情報が特定のジャンルである時に、再生が中断してから現在までの経過時間情報に応じて、前記中断箇所からの遡り量を可変することにより前記再生開始箇所を決定することを特徴とするものである。

【0008】また、本発明に係る映像信号再生方法は、記録媒体(1)上に記録される映像信号を再生する映像信号再生方法であり、前記記録媒体(1)からの前記映像信号の再生中に前記映像信号の再生が中断した場合に、前記中断箇所を示す情報を保持しておき、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体(1)上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき再生開始箇所を決定することを特徴とするものである。

【0009】また、本発明に係る映像信号再生装置は、記録媒体上に記録される映像信号を再生する映像信号再生装置であり、前記記録媒体(1)から前記映像信号を再生する再生手段(1、5)と、前記再生手段(1、5)による前記映像信号の再生が中断した際に、中断箇所を示す情報を保持しておくメモリ手段(4)と、再生が中断された前記映像信号の再生を再開する際に、前記メモリ手段(4)に保持されている前記中断箇所を示す情報に加え、前記記録媒体(1)上の映像信号に付加されている映像信号の内容を示すジャンル情報と再生が中断してから現在までの経過時間情報との少なくとも一方の情報に基づき番組の再生方法を決定する再生方法決定手段(5)とを備えることを特徴とする映像信号再生装置。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は本発明の実施例に係る映像信号再生装置を説明するためのブロック図であり、同図に示す1は入来するディジタル映像音声信号が記録再生されるハードディスク記録再生部(HDD)、2はハードディスク記録再生部1から再生された映像音声信号が伸張処理されるデコーダ、3はデコーダ2からの映像音声信号に必要に応じてオンスクリーン情報(ON SCREEN DISPLAY: OSD)を付加して出力するオンスクリーンディスプレイ(OSD)である。

【0011】また、4はハードディスク記録再生部1からの映像音声信号の再生中に再生が中断された場合、再生が中断された映像音声信号のファイル名、タイムコード等を保持すると共に、再生中断時の日時情報を保持するメモリ、5は少なくともハードディスク記録再生部1、オンスクリーンディスプレイ3、メモリ4の制御を行うCPUである。

【0012】このように構成される映像信号再生装置の動作を以下に説明する。なお、入来する映像音声信号にはMPEG方式等の圧縮符号化が施されており、番組のジャンルを示す情報が付加情報の一部として付加されている。また、番組内容の区切れを示す情報やあらすじに関する情報も同様に付加情報の一部として付加されている。

【0013】ここで、区切れを示す情報とは、入来する映像音声信号が歌番組である場合には歌の変わり目、ニュース番組である場合にはニュースの変わり目、野球放送あ

るいは相撲放送等のスポーツ番組である場合にはイニングあるいは取り組みの変わり目を意味する。なお、この区切れを示す情報は、番組の内容によっては付加されないこともある。

【0014】そして、CPU5の制御の基に映像音声信号及び付加情報がハードディスク記録再生部1で記録されるが、映像音声信号に関しては後述の如くファイルに分割されてハードディスク上に記録され、付加情報に関してはこのようにして記録されるファイルを管理するファイル管理情報をと共に記録される。

【0015】例えば、入来する映像音声信号がニュース番組に関する場合、付加情報としては、番組のジャンルがニュース番組であること示す情報と、ニュースの区切れを示す情報と、ニュースの概要に関する情報とが付加されている。そして、ニュースの区切れを示す付加情報を基に、ニュースの区切れが識別され、各ニュース毎にお互いを関連付ける例えば連番のファイル名が付されて順次ハードディスク上に記録されていく。

【0016】つまり、15分間のニュース番組の中で6つのニュースが放送された場合、先頭のニュースから順に関連付けられたファイル名が付され、15分間のニュース番組が6つのファイルに分割してハードディスク上に記録されることになる。そして、映像音声信号と共に入来する付加情報における番組のジャンルを示す情報及びニュースの概要に関する情報は、このままファイル管理情報をと共に記録される。

【0017】次に、このようにして記録された番組を再生する際の動作を説明する。ハードディスク上に記録される映像音声信号は、CPU5の制御の基に再生され、デコーダ2にて伸張処理が施されてオンスクリーンディスプレイ3に出力される。そして、必要に応じてオンスクリーン情報が付加された後に、図示しないモニタ等に出力される。

【0018】ここで、視聴者が番組の再生動作を番組の途中で中断した場合、番組の再生動作を中断した時点での日時情報がメモリ4に書き込まれる。その際、CPU5からメモリ4へは再生動作を中断したファイル名及び中断した時点でのタイムコードが付出される。

【0019】そして、その後中断した番組の再生を開始した場合、CPU5はメモリ4に保持される番組再生中断時の日時情報と現在の日時情報を比較し、どの程度の期間が経過しているのかを算出する。また、ハードディスク記録再生部1で記録されたファイル管理情報に基づきこの番組のジャンルを判別し、これらの情報に基づき再生方法を決定する。

【0020】図2は、中断した番組の再生を開始する際の動作を説明するための流れ図である。なお、ここでは、番組のジャンルを3つに大別し、タイプ1にはドラマ、映画、ドキュメンタリー番組の如くストーリ性の高い番組やサッカー放送などのスポーツ番組、タイプ2には歌番

組、ニュース番組の如く短い時間でその区切りが設定可能な番組や野球放送、相撲放送などのスポーツ番組、タイプ3にはその他の番組が含まれる。

【0021】なお、スポーツ番組に関しては、タイプ1に含まれるものとタイプ2に含まれるものとがあるが、比較的短い時間で区切りが設定されるスポーツはタイプ2に分類され、比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組や区切りの設定できないスポーツ番組はタイプ1に分類される。従って、野球放送におけるイニングや相撲放送における取り組みのように比較的短い時間で区切りが設定されるスポーツ番組はタイプ2に分類され、サッカー放送における前半と後半のように比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組はタイプ1に分類される。

【0022】再生を中断した番組の再生開始の指示が与えられると(F101)、まずファイル管理情報として記録されている付加情報に基づき再生をする番組のジャンルが判別される(F102)。そして、これに続き番組再生を中断してからの経過時間が算出され(F103)、番組のジャンルがタイプ1であるか否かが判別される(F104)。

【0023】つまり、再生をする番組がドラマ、映画、ドキュメンタリー番組、あるいは比較的長い時間で区切りが設定されるスポーツ番組の如くタイプ1の番組であるか否かが判別され、このような番組である場合には、番組再生を中断してからの経過時間に基づき再生方法が設定される。

【0024】F104にて番組のジャンルがタイプ1であると判別された場合、まず、番組を中断してからの経過時間が第1の時間T1以下であるか否かが判別される(F105)。そして、この第1の時間T1が例えば3日であるとすると、再生を中断してから3日以内に再生を開始した場合には再生を中断したところから時間X1だけ遡り再生を行うことになる(F106)。

【0025】これに対し、番組を中断してからの経過時間が第1の時間T1を超える場合には、第1の時間T1より長い第2の時間T2以下であるか否かが判別される(F107)。そして、この第2の時間T2が例えば2週間であるとすると、再生を中断してから2週間以内に再生を開始した場合には再生を中断したところから時間X2だけ遡り再生を行うことになる(F108)。

【0026】なお、ここで時間X1とX2とは、例えばX1が1分、X2が3分の如く、X2はX1よりも長い時間に設定されている。そして、メモリ4内に保持している番組の再生を中断した時点でのタイムコードからこの時間X1あるいはX2を差し引いたタイムコードの位置から再生が開始されることになる。つまり、F108による再生の場合は、F106による再生の場合に比して、番組の再生中断位置からの遡り時間が多くなる。

【0027】また、F107にて番組を中断してからの経過

時間が第2の時間T2を超えると判別された場合には、付加情報に基づくあらすじが表示された後にダイジェスト再生が行われる(F109)。なお、ダイジェスト再生の具体的な方法としては、次のようなものがある。

【0028】まず、最も簡単な方法としては、再生を中断したところから所定時間だけ遡り、高速サーチ再生を行う方法がある。このように高速サーチ再生画像を表示することにより視聴者は番組内容を思い出すことができる。また、連続ドラマのように番組の最後に次回放送分の予告編がダイジェストとして存在し、このようなダイジェスト部分を示す情報が識別可能に記録されている場合には、このような識別情報に基づき予告編を再生しても良い。

【0029】以上のように番組のジャンルがタイプ1であると判別された際には、番組再生を中断してからの経過時間に応じて、時間X1遡り再生をするか、時間X2遡り再生をするか、あらすじ表示後にダイジェスト再生を行うかが選択されるため、番組の内容を思い出すのに必要な情報を再生後に番組の続きを再生することができる。

【0030】一方、F104にて、番組のジャンルがタイプ1ではないと判別された場合には、次に番組のジャンルがタイプ2であるか否かが判別される(F110)。そして、再生をする番組が歌番組、ニュース番組、あるいは比較的短い時間で区切り設定されるスポーツ番組の如くタイプ2の番組である場合には、区切れの先頭から再生が行われる(F111)。

【0031】これに対し、番組のジャンルがタイプ2でないと判別された場合には、番組再生を中断した位置から遡ることなく、そのまま続きを再生を開始する。このように、番組のジャンルがタイプ2であると判別された際には、歌番組における歌の変わり目、ニュース番組におけるニュースの変わり目、野球放送あるいは相撲放送等におけるイニングあるいは取り組みの変わり目から再生が行われる一方、番組のジャンルがタイプ1でもタイプ2でもなく、タイプ3であると判別された際には、遡り再生を行う必要のない番組とみなしてそのまま続きを再生を行う。

【0032】以上の如く本発明に係る映像信号再生装置では、まずその番組のジャンルに応じて、視聴済みの部分の再生内容を思い出しておく必要のある番組か否かを判別し、ストーリー性の高いタイプ1の番組に対しては再生中断時からの時間経過に応じて必要な情報を再生後に番組の続きを再生し、短い時間でその区切りが設定可能なタイプ2の番組に対してはその区切れの先頭から再生し、このような分類に属しないタイプ3の番組に対しては遡り再生を行う必要がないと見なして、そのまま続きを再生を行う。従って、面倒な操作を行うことなく、番組の続きを良好に行うことができ

る。

【0033】なお、以上に示す実施例では、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報に基づき、番組のジャンルがタイプ1で再生が中断してからの経過時間が第2の時間T2を超えている場合に限り番組のあらすじ表示及びダイジェスト再生を行っているが、これに限らず、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報に基づきダイジェスト再生等の再生方法を変化させても良いことは言うまでもない。

【0034】また、番組の中断位置からの遡り再生中あるいはダイジェスト再生中は、オンスクリーンディスクプレイ3が画面周辺に枠をつけて映像信号を出力しても良く、また、画面の角に何らかの方法で識別表示を付して映像信号を出力しても良い。

【0035】このように遡り再生部分を番組の続き部分と識別できるようにした場合、番組の中断位置からの遡り再生中に番組続き部分への再生へとに直ちに移行できるよう、専用のボタンを設けても良い。このようなボタンを設けることにより、例えば、遡り再生部分の再生開始と同時にこの遡り再生部分の再生を行う必要がないと気付いた場合でも、直ちに番組続き部分への再生へと移行できる。

【0036】また、以上の如く、番組のジャンルの情報と再生が中断してからの経過時間の情報との両方を用いて再生方法を決定しても良いが、その一方のみを用いて再生

方法を決定しても構わない。また、以上の如く、専用のハードウェアを用いて本映像信号再生装置を構成するのではなく、例えばパソコンに専用のソフトウェアをインストールすることにより、パソコンで同様の動作をさせても構わない。

【0037】

【発明の効果】本発明によれば、再生が中断された映像信号の再生を再開する際に、保持される中断箇所を示す情報に加え、映像信号の内容を示すジャンル情報と再生中断から現在までの経過時間情報との少なくとも一方に基づき再生開始箇所あるいはその再生方法が定められるため、煩わしい操作をすることなしに、番組の続き部分の再生を良好に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

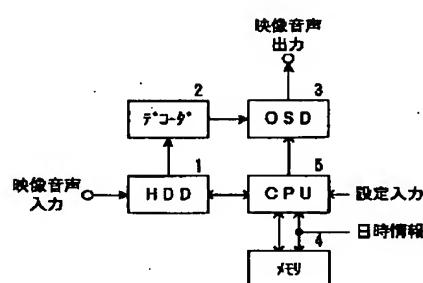
【図1】本発明に係る映像信号再生装置を説明するためのブロック図である。

【図2】本発明に係る映像信号再生装置の動作を説明するための流れ図である。

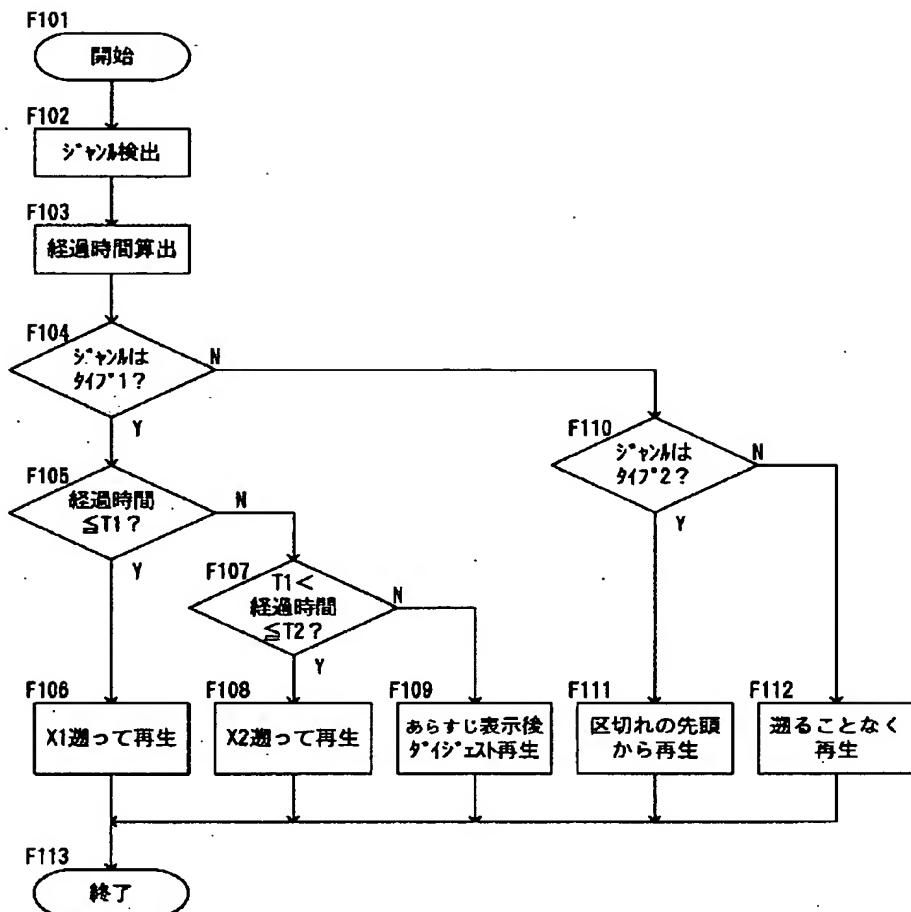
【符号の説明】

- 1…ハードディスク記録再生部
- 2…デコーダ
- 3…オンスクリーンディスプレイ
- 4…メモリ
- 5…C P U

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA01 AB03 AB04 AC08 CC06
 CC11 CC20 DD04 EE03
 5C053 FA23 GB06 HA24 HA29 HA40
 JA16 JA22 JA30 KA05 LA04
 LA06
 5D044 AB05 AB07 BC01 CC05 DE23
 DE39 DE49 FG10 FG18 FG23
 GK12